



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY  
DENMARK

## Design af afprøvningsmetoder til museers audioguider, forprojekt 2014

Christensen, Jørgen Riber

*Publication date:*  
2015

*Document Version*  
Tidlig version også kaldet pre-print

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*  
Christensen, J. R. (2015). *Design af afprøvningsmetoder til museers audioguider, forprojekt 2014*.

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

## **Forskningsrapport**

# **Design af afprøvningsmetoder til museers audioguides, forprojekt 2014**

Jørgen Riber Christensen

© Aalborg Universitet 2015

Med støtte fra MMG2-midler

AAU MATCHMAKING 



AALBORG UNIVERSITET

Aktiviteten "Design af afprøvningsmetode til museers audioguides" falder ind under projektets indsats omkring samarbejde mellem forskere, studerende og virksomheder, og støtter op omkring virksomhedskontakt og samarbejde mellem forskere, studerende og erhvervsliv. Dertil omhandler aktiviteten integration af teori og praksis i et samarbejde mellem forskere, studerende og virksomheder. Samarbejde mellem universitetets forskere og virksomheder vil øge innovation, videndeling og kompetenceopbygningen hos regionens virksomheder og institutioner samt skabe samarbejde med studerende. Herigennem øget fastholdelse og beskæftigelsen regionen igennem interaktion med virksomheder.

### Generel beskrivelse med mål og delmål

#### Foraktivitet: 2014

Design og praktisk udformning af walk along eye-tracking udstyret

#### Afprøvning af dette udstyr på Vendsyssel Historiske Museum ved Rubjerg Knude.

Der var følgende telefonnumre at ringe op med egen mobiltelefon fra et antal lokationer for at høre et ca. tre minutters foredrag om lokationen.:

- 99400571 Sti i Plantagen Fyret
- 99400573 Sti i Plantagen
- 99400574 Grønne Rende
- 99400575 Strandfogedgården
- 99400576 Rubjerg Kirkegård
- 99400577 Rubjerg Knude Klitplantage (P plads)
- 99400578 Fyret (P plads)

Tekstuddrag fra et af foredragene:

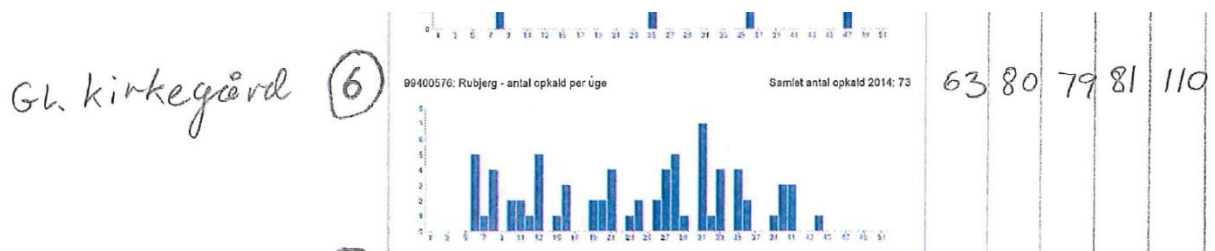
"På den gamle kirkegård

Velkommen til Audioguiden

Du står nu på Rubjerg gamle kirkegård. I dag er der kun lidt af vestgavlen tilbage af Rubjerg Kirke, der blev revet ned i 1904, efter at man i flere århundreder havde kæmpet mod sandflugtens hærgen. Stenene fra kirken blev brugt til at opføre den nye Rubjerg Kirke et par kilometer syd herfor. Du kan stadig finde en del gravsten herude. Den ældste af stenene er fra 1100-tallet, og er antagelig rejst samtidig med kirken. Det er den korsformede sten du kan se tæt på resterne af vestgavlen. En interessant detalje ved denne sten er, at der på den ene side er et kors, mens der på den anden side er et gammelt hedensk solhjul."



Diskrete pæle i landskabet ved Rubjerg Knude med telefonnumre til et kort audioforedrag om lokaliteten. Pælenes placering er angivet på et kort til publikum. Enkelte pæle var begravet af sandfygning.



Museets statistik over antal opkald ved en af lokationerne.



Screenshot fra videooptagelse med prototypen på eye-tracking-brillerne ved Rubjerg Gamle Kirkegård. Lydsporet var simultan gengivelse af audioforedraget.

Muligheder undersøges/virksomheder kontaktes efterfølgende disse erfaringer, dvs. fire indledende interviews og en afrapportering heraf:

- Vendsyssel Historiske Museum, Museumsgade 3, 9800 Hjørring, CVR: 45094316. Kontaktperson: Mogens Thøgersen, museumsdirektør.
- KUNSTEN Museum of Modern Art Aalborg, Kong Christians Allé 50, 9000 Aalborg, CVR: 47218268. Kontaktperson: Lars Ulrich Tarp Hansen, Kommunikation og PR.
- SHRPA, Langagervej 6, DK - 9220 Aalborg Ø, CVR: 26 92 60 76. Kontaktperson: Morten Kamp Schubert, oplevelsesdesign.
- redia a|s | Åbogade 34, Hopper Bygningen, 228 | 8200 Aarhus N, CVR: 33048084. Kontaktperson: projektleder Kenneth Holm.

### 2015 Evt. videreførelse af forprojektet under MMG3

Udmøntning af 2014-undersøgelsen i 2015:

Forskningsprojektet vil etablere et netværk med de museer i regionen, der ønsker at videreudvikle eller at opstarte museal formidling via audioguides med henblik på erfarings- og ideudveksling. Dette netværk vil være åbent for de virksomheder, hvis forretningsområde omfatter eller kunne omfatte iværksætning af produktion af museal formidling. Denne del af netværket vil tage sit udgangspunkt i en filtrering af en allerede udarbejdet registrant over regionens medievirksomheder fra et tidligere Matchmaking projekt: Medieproduktion i Nordjylland.

Og hertil kommer en mere metodisk og teoretisk del af afrapportering:

Empiriens resultater og dens producerede dokumentation vil blive analyseret ud fra sociologiske perceptionsteorier, herunder distraktion og kontemplation (Georg Simmel, Walter Benjamin) og ud fra narrative kategorier som hypermediacy and immediacy (Bolter and Grusin) samt cinematografisk narratologi. Undersøgelsens mål er en række anbefalinger om fordelagtige og hensigtsmæssige udformninger af audioguides programmer og deres navigation, også anskuet ud fra museumstypen og ud fra museumsgæsternes demografi. Denne rapport intenderes i form af en peer-reviewet forskningsartikel i et autoriseret tidsskrift.

Projektets mål er at designe en prototype til en ukompliceret og billig metode til afprøvning af audioguides i museer. De besøgendes faktiske perception af de udstillede genstande vil blive undersøgt, mens de besøgende anvender en audioguide. Både audioguide-maskinen og dens indhold vil indgå i undersøgelsen. Metoden vil især have værdi for små og mellemstore museer, idet den er billig og enkel. I det indledende design af undersøgelsesmetodikken indgår en prototype på et såkaldt sæt video camera eyewear, der anvender walk along eye tracking, mere specifikt head-tracking, idet det optager den individuelle besøgendes blikretninger, synsfelt og rute i museet, samtidig med at audioguidens lydspor optages. Denne prototype kan efter de indledende testkørsler videreudvikles til kommerciel produktion på baggrund af de opnåede erfaringer. Det primære mål med projektet er dog at optimere forholdet mellem audioguides indhold og de udstillinger, som den produceres til, således at kuratorernes intentioner kan opfyldes bedst muligt. Dette er en narratologisk og dramaturgisk tilgang med rødder i filmvidenskab og med rødder i arbejde med radiomediet.

Gennem opsøgende empirisk virksomhed til regionens mange museer vil projektet afklare, hvor mange af dem, der anvender audioguides, og/eller hvilke andre museale formidlingsteknologier de anvender, eller planlægger at anvende.



En forskningsrapport fra 2004 tilkendegav, at der årligt distribueres 35 millioner audio tours fra museer og attraktioner, og alle museer i Region Nordjylland, statsanerkendte såvel som små museer i periferien, vil indgå i en undersøgelse med direkte kontakt om deres brug af rene audioguides i forhold til multimediale og interaktive udstillingsteknologier, ligesom de vil modtage forskningsprojektets afsluttende anbefalinger. Disse anbefalinger vil også tilgå medlemmerne af UniMus - Center for videnskabelse inden for kulturarv og formidling (<http://www.cgs.aau.dk/forskning/faglige-netvaerk/unimus>).

Forskningsprojektet vil etablere et netværk med de museer i regionen, der ønsker at videreudvikle eller at opstarte museal formidling via audioguides med henblik på erfarings- og ideudveksling. Dette netværk vil være åbent for de virksomheder, hvis forretningsområde omfatter eller kunne omfatte iværksætning produktion af museal formidling. Denne del af netværket vil tage sit udgangspunkt i en filtrering af en allerede udarbejdet registrant over regionens medievirksomheder fra et tidligere Matchmaking projekt: Medieproduktion i Nordjylland.

### Forløbet

- Indkøb, design og udvikling og indledende tests af walk along eye tracking testbriller.
- Litteratursøgning og læsning.
- Afprøvning af udstyret på Vendsyssel Historiske Museum, Rudbjerg Knude.
- Interviews med museer og virksomheder.
- Hertil kom yderligere empiriindsamling i december/januar på museer i Berlin.
- Rapportskrivning.

Det understreges, at dette projekt er et forprojekt heldigt muliggjort af tilbageløbsmidler. Det endelige projekt vil indbefatte regionens ca. 50 museer og flere virksomheder, også nationalt og evt. internationalt.

### Interviewguide i uddrag

#### Afsnit:

1. Audioguidernes anvendelse
2. Audioguidernes anskaffelse og produktion
3. Audioguidernes indhold og fortællemåde
4. Øvrige.

Historisk: Hvornår anskaffede I først audioguides?

Hvilke grunde er der til, at I bruger audioguides?

Og hvordan reklameres der om dem?

Hvilke player afspilles de på? Altså selve maskinen?

Audioguidernes anvendelse:

Indendørs og/eller udendørs?

Er der feedback muligheder, så museet kan måle gæsternes præferencer?

Audioguidernes anskaffelse og produktion:

Hvilken leverandør eller leverandører bruger I?

Hvordan er produktionsprocessen:

- Er der en drejebog, og hvilket hold skriver den?
- Beslutning om afviklingsmediet (maskinen)? Selvstændigt medie, online, Wi-Fi-på museet til gæsternes egne mobile telefoner? iPads? Apps?
- Testkørsler: Hvem foretager dem, hvor mange iterationer? Inddrages publikumstestere?
- Husker du nogle markante ændringer pga. testkørsler? Er der foretages justeringer efter den egentlige ibrugtagning?

Anvendes der professionelle skuespillere?

Valg af stemmer, fx køn?

Og så et mere overordnet spørgsmål: Ren audio over for multimedier? Hvad mener du er bedst, og bedst til hvilke formål? Museumstype, måske?

Audioguidernes indhold og fortællemåde:

Hvilket indhold er der på de forskellige audioguides?

Er det primært museets highlights?

Hvilke lydtyper er der: speak, dialog, musik, effektlyde, reallyde? Er der effekter som fx ekko og rumklang?

Kan man vælge flere sprog? Hvilke?

Brugsanvisninger?

Data på guiden om det enkelte udstillede objekt - findested, proveniens, ikonografi, materialer?

Øvrige:

Generelle erfaringer?

Markante fiaskoer eller succeser?

Fremtidsudsigter og planer?

Råd til andre museer?

## Interviews med museum og firmaer

### Interview med Lars Ulrich Tarp Hansen, KUNSTEN Aalborg

**"Lyd kan jeg rigtig godt lide. Det er let at producere, billigt at producere, og arbejde med, og det fungerer rigtig godt formidlingsmæssigt på et kunstmuseum i hvert fald."**

I løbet af interviewet redegjorde Lars Ulrich Tarp Hansen for KUNSTENS erfaringer med brug af audioguides. Denne brug indbefattede ikke bare museumsgæsternes brug af dem, men også museets egen produktion af audioguides. Præmissen var her helt klart, at på et kunstmuseum er ørene ledige, mens øjnene bliver brugt.



Jeg er ikke helt så dogmatisk mht. audioguides og REN lyd. For den app, som vi har udviklet er jo nok en mellemform, hvor der er lyd – men også tekst. Jeg mener dog, at lyd er en væsentlig grundsten i den digitale formidling på et kunstmuseum – men mellemformer er bestemt også anvendelig. I forhold til digital formidling er jeg dog af den overbevisning, at det optimalt set er noget, som publikum skal kunne vælge til og fra. Desuden skal det være driftsmæssigt overkommeligt og falde godt ind i den øvrige formidling.

KUNSTEN har brugt audioguides siden 2006, og en bevæggrund til at indføre dem var, at "der kom en masse kapaciteter gennem museet, som var der i få dage, eller få timer, og så forsvandt de igen, oplægsholdere, kunstnere eller kuratorer. Så handlede det om, hvordan man kunne fastholde dem og den viden, som de havde. Det gjaldt om at sætte den på et medie." Det var overraskende, at målgruppen endte med at være en anden end den oprindelig intenderede, de helt unge, som ikke blev fanget af at høre på ældre folk, der fortalte i en halv time. "Til gengæld kom mænd i 50-60'erne med deres mp3-afspillere, og de syntes det var fantastisk at sidde i tre kvarter og høre om maleriet. For et maleri, som det før tog tre sekunder at komme forbi, tog nu tre kvarter, og det var evigt gyldigt, for maleriet er i vores faste samling." Til at begynde med var teknikken dyr til audioguides og museet havde ikke ressourcer til at investere i audioguides, men sidenhen investerede museet i iPods, der kunne lånes ud til publikum.

Lars Ulrich Tarp Hansen udviklede selv pragmatisk en web-app i NotePad med html kode og museet installerede trådløst internet. Det var et mål at få forskellige vinkler på samlingen, ikke kun den kunsthistoriske. Fx blev der produceret en audioguide om det maletekniske gennem en audioguide af kunstneren Niels Winkel. I en anden audioguide komponerede en lokal musiker musik til nogle af værkerne, og i en tredje var det filminstruktøren Erik Clausen, der havde fortalte om udvalgte værker.

Der kom andre teknologier til som iPhones og touch-skærme på museet, og også hertil blev der opbygget en base med audioguidemateriale. Et forsøg med en videooptagelse af donator, der fortalte om et værk og pegede på det viste, at publikum hurtigt koncentrerede sig kun om lydsiden af videoen og så på værket selv i museet. Her efter blev videofilm vist i et separat rum, idet Lars Ulrich Tarp Hansen mener, at "i den fysiske nærhed af værket skal vi begrænse antallet af plancher med tekst. Der fungerer lyd og håndholdt digital formidling bedre, da publikum kan vælge det til eller fra. Det er også vigtigt at huske at op med 20 % af befolkningen har et større eller mindre læsehandicap."

Stilistisk vejede det personlige og autentiske tungt. "Vi optog i et one-take, dogmeagtigt, ikke i et studie. Fx i optagelserne med Erik Clausen, kan man høre at han går i museet, og man kan høre nogen der taler i baggrunden osv. Man kan høre, han stod lige her, hvor jeg står nu. Vi ville gerne være så tæt på den personlige fortæller, som vi kunne."

Efterhånden kom web-app'en til kort. Nu dukkede apps op, og folk havde selv udstyr med, som de kendte godt. "Teknisk set havde museet brug for en central database med medier, der kan bruges

til alle platforme, også nye. Det er en udfordring, som mange museer sidder med." DR havde en mediehåndteringsdatabase, og de ville gerne samarbejde, så den blev anvendt. KUNSTEN deltog i et stort guide-projekt. Fire meget forskellige museer gik sammen: Skagens museum, Vendsyssels historiske museum, Nordjyllands kystmuseum. Målet var at udvikle en guide-skabelon, som kan bruges af alle museer. I løbet af projektet blev teknikken billigere, og man udviklede ti apps i alt for halvanden million. Skabelonen blev en fælles CMS-agtig app, der anvender tagging, så brugeren kan gå på opdagelse med udgangspunkt i fx kunstner, ikonografi, eller fortælleren. Mediehåndteringsystemet hedder Cultural Heritage Archive Open System: CHAOS-systemet. I projektet arbejdede teknikere fra DR, app-programmører, og museerne med viden om deres samlinger. Den journalistiske kompetence indgik i kunsten at fortælle, og en journalist var ansat et år. "Under projektet blev der samlet set for alle museerne produceret over 100 lydclip og næsten 100 videoklip. Det er typisk, at indholdet lever længere end det tekniske formidlingsinterface, derfor databasen, så vi relativt let kan anvende indholdet på nye digitale platforme."

Adspurgte om test af de digitale formidlingsprojekter på museet, forklarede Lars Ulrich Tarp Hansen, at der ikke har været nogen organiserede testkørsler, heller ikke på de apps, der blev produceret i det store samarbejdsprojekt. Men der er blevet foretaget få observationer. "Man kan sætte sig ind i rummet og observere gæsterne og hvordan de anvender teknologien. Vi så blandt andet, at da vi producerede en videoguide, så kiggede publikum ikke på videoen – men på kunstværkerne, som der blev talt om i klippet", men også: "- "Vi har ikke lavet nogen deciderede brugertests. Det er Achilleus-hælen i det."

Lars Ulrich Tarp Hansen påpeger et kulturelt problem i forhold til publikums anvendelse af audioguides. Et problem som kræver en massiv markedsføring og synliggørelse af tilbuddet. Audioguides er ikke så almindelige i Danmark, som i udlandet: "Moma med 1 million besøgende om dagen: Alle render rundt med en audioguide. Ingen læste om samlingen på de fem computere, der var opstillet i en passage. Det var bare så synligt, så massivt. Man kunne næsten ikke se nogen, som ikke havde en audioguide." "Eftersom det kun er ganske få museer i Danmark, som har audioguides, er der ingen der spørger efter dem." "vi har så udviklet en audioguide på dansk, men vores udenlandske turister er vant til at få audioguides, og det er typisk dem, som efterspørger audioguides, og vi har endnu ikke oversat audioguiden, så de kan anvende den." "I forhold til de danske gæster er markedsføring nødvendigt: Nu kan du få en audioguide på alle ni nordjyske museer."

## Interview med projektleder Kenneth Holm, redia a|s

**"Vi har ikke lavet rene audioguides. Audioguiden er en del af en større pakke. Jeg tror bare, at man er nødt til at indtænke den i en større kontekst, og så bare se den som et formidlingstilbud."**

Ud fra interviewet med projektleder Kenneth Holm fra redia a|s kan der sammendragende konkluderes, at for et innovativt firma som redia a|s er selvstændige audioguides ikke interessante. Denne unimodale lydformidlingsgenre kan indgå indlejret i større multimodale apps som et delkomponent.

redia a|s anvender de seneste, delvist selvudviklede cutting-edge teknologier til avancerede teknologiske totalløsninger til formidling og udstillinger. "Vi kan godt lide at udfordre vores kunder. Vi har ikke lavet rene audioguides. Audioguiden er en del af en større pakke. Jeg tror bare, at man er nødt til at indtænke den i en større kontekst, og så bare se den som et formidlingstilbud", og Kenneth Holm fortsætter: "Indholdet er altid det bærende. Teknologien kigger vi på bag efter. Vi tager udgangspunkt i den historie, der skal fortælles, og hvordan kan vi bedst understøtte det." "Vi er rigtig meget inden for museumsverdenen, og vi er rigtig meget inden for biblioteksverdenen, og også til dels inden for det kommercielle, fx Visit Carlsberg. Det, vi laver, skal være lækkert og meget brugervenligt, og så skal det hele tiden være med historien for øje."

Kenneth Holm anfører, at den erfaring der er opbygget i firmaet er, at audioguides kan både være godt og skidt: "Hvis man tager ørebøffer på i et museum, lukker du meget det sociale ude. Så mister du det, og du har måske meget fokus på lige præcis det, du hører. Og det tager noget væk, samtidig med at det giver noget. Det beriger dig med en historie, men det lukker også noget af." En audioguide, som man kun holder op til det ene øre, lukker ikke omgivelserne ude. "Audio er ikke state-of-the-art technology. Det er simpel formidling med et simpelt device. Eller du kan indbygge det i en app." Man kan sammenligne med radiomediet. "En audioguide er sjældent noget, vi lægger op i en workshop med kunden. Det er ikke noget, vi indtænker voldsomt meget i vores produkter, men museerne ved også meget om, hvad der efterspørges af deres brugere, og hvis vi skal have en app, så skal der være en audioguide med, for dem der kommer mellem 55 og 75, de bruger dem rigtig meget", og Kenneth Holm tilføjer: "Ideen med at lade audioguide være en del af en større løsning er mest min egen, og mest set ud fra vores måde at tænke/udvikle på. Der er jo steder, hvor det giver fin mening KUN at have en audioguide. Man ser det f.eks. mange steder ved kulturelle steder i Europa, hvor de flittigt benyttes."

## Interview med Morten Kamp Schubert, SHRPA

**"Jeg synes, at audioguiden er rigtig fine. Jeg tror, at mange har det på samme måde som jeg. Det der med at blive styret efter et valgt spor og ikke selv kan vælge er passé. At kunne vælge på egne vilkår er mere rigtigt."**

SHRPA har udviklet en koncept, fortæller Morten Kamp Schubert med produktnavnet iGuides. Det er multimodalt: "Danevirke-museet har et trykt katalog, som de gerne vil have lavet om til lidt andet brug. Så det er faktisk monteret på museet, der er affotograferet, og der er lagt markeringer ind, der fungerer som knapper, og du vil kunne få fx noget tekst, nogle supplerende billeder og video til det pågældende element. Det kan man sige, er meget tæt på en audioguide, og vi har primært arbejdet med at flytte audioguiden til audiovisuel guide både indenfor museet og forskellige guides til udendørs brug."

Den tekniske distribution kan ske gennem iPads til udlån i en holder, så den kan hænges om halsen og til hånden i det samme skind, som bruges til museets møbler, så den ikke tabes." Og "Jeg er meget stor tilhænger af bring-your-own-device ud fra den betragtning, at den læringskurve, når man går i gang, er måske lidt stejl."

Nogle af SHRPA's guides kan tillade brugerinddragelse, så publikum selv kan skabe ledsagetekster ud fra et museumsbesøg, og disse bliver umiddelbart uploadet til museets server, så andre gæster kan tilgå dem. "Der er forskellige former for dogmeomvisninger, de besøgende kan selv optage en kort forklaring om, hvad de følte fx om et værk af Jens Juul, og andre brugere kan tilgå disse optagelser. Det var lægmands omvisninger til at supplere de professionelles omvisninger." Beslægtet hermed er guiden til Ribe Kunstmuseum: "En løsning rettet til udviklingshæmmede unge. Hvordan de kan opleve kunst. Udgangspunktet var, at de unge selv var centrum i fortællingen, så vi startede med at tage et billede af gæsten på green-screen, så det kunne fritlægges. Så kunne de selv vælge et lærred og lægge deres egen person på. De kunne selv gøre det, uden personale. Nu kunne de lave deres eget guldaldermaleri. De kan flytte elementer fra det et andet værk til deres eget lærred. Museumsinspektørerne har også brugt det både i gymnasie- og folkeskolesammenhænge."

Alt efter guidens størrelse kan der indgå tests: papirprototyper, workshops med de brugere med en del sessions både før og efter."

Formidlingsmåden er hos SHRPA præget af fortælleøkonomi, og denne holdning videregives til kunderne. I nogle tilfælde producerer SHRPA "narrativer, hvor vi binder objekter sammen i en detaljeret drejebog. Bygget op omkring et dilemma og valg. Gamification indgår, da efterspørgere ønsker at ramme yngre målgrupper. De fleste af vores løsninger kan indlægge quiz og skattejagter. High score kan deles på Facebook, og man kan dele billeder til venner på de sociale medier." Fortælleren må ikke være for

påtrængende, og der er tre trin her i udendørs formidling, som er GPS-bestemt og afstandsbestemt: Brugeren kan gå efter et kort for at finde steder, der er et guide-element til. Det andet trin er, at brugerens telefon selv gør opmærksom på, at der er noget. Det kaldes Walk by, by accident, telefonen vil vibrere i lommen ved et indkodet sted, og man kan vælge at aktivere det. Og endelig er der augmented reality, hvor telefonen selv åbner sit kamera, og indlejrer billeder og andre oplysninger i landskabet.

#### Forsøg med audioguidetestbrillerne på Neues Museum, Berlin

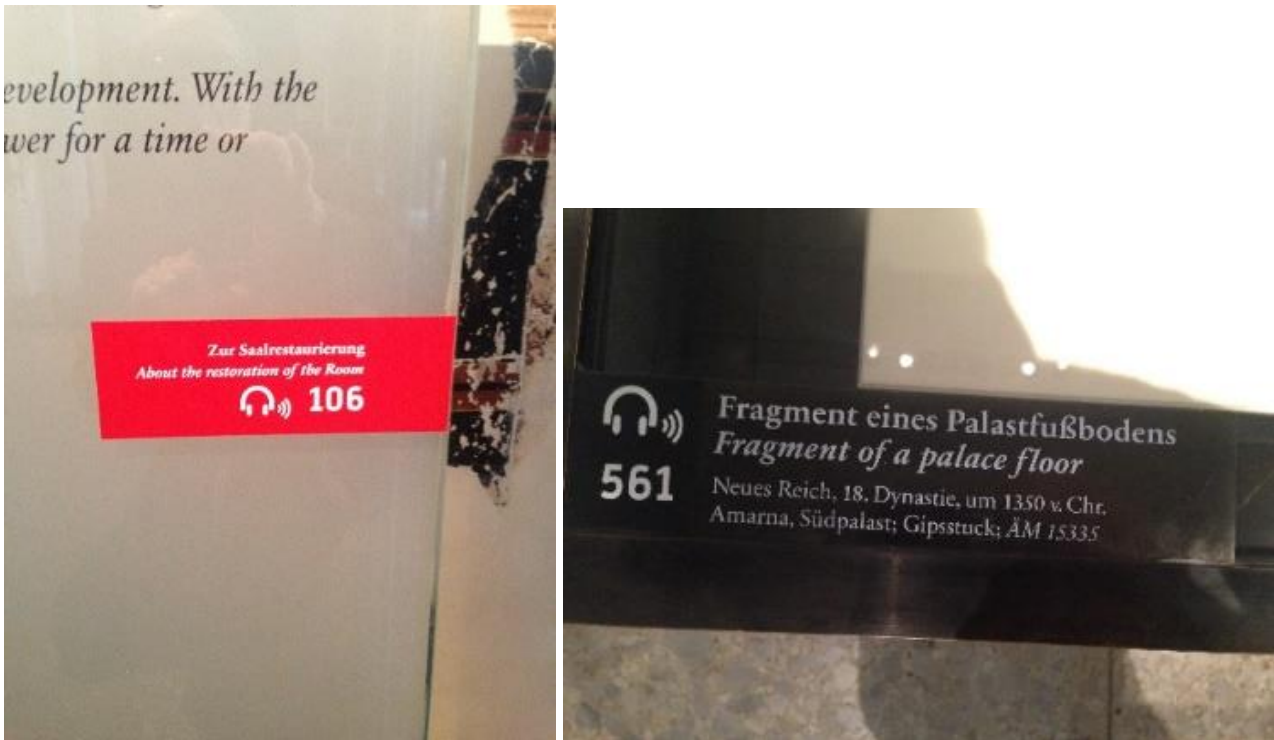


Audioguide som markedsføring på plakaten for familiebesøg.

Botanischer Garten & Botanisches Museum, Berlin.

Audioguiden blev udlånt til mange gæster på Neues Museum, Berlin. Gæsterne brugte dem flittigt, og disken med udlån var bemandet af to personer. Man kan konkludere, at audioguiden er en væsentlig og populær del af dette museums formidling. Audioguiden var inkluderet i billetprisen, og gæsterne kunne vælge mellem fem forskellige sprog. Et lille sort symbol var angivet ved nogle udstillede genstande, og mere prominent var større og røde symboler angivet på en stor planche i hvert rum. Her handlede audioguideforedraget indgående om arkitekten David Chippenfields restaurering af museet, der lå i ruiner efter 2. verdenskrig. Disse promoverede foredrag henledte gæsternes opmærksomhed fra de udstillede genstande til paratekstuelle oplysninger om selve museet og dets arkitektur, der i sig selv kunne overdøve de egentlige udstillingsgenstande. Det skal tilføjes, at denne vinkling af museumsbesøget ikke nødvendigvis er i strid med museumsinstitutionen, idet Chippenfields restaurering gennem indføjelser af bevarede bygningsdele fra det oprindelige museum, hvor det var muligt, og bibeholdelse af proportioner og

ruminddelinger, bragte fortiden op til nutiden gennem museumsarkitekturen, og dette ligger i harmoni med et kulturhistorisk museums funktion.



De to typer markeringer af audioguide-tekster på Neues Museum.

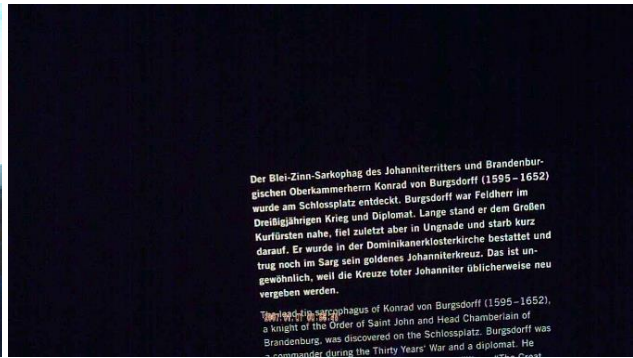
Alle audioguideforedragene var enkle med to undtagelser. Der var to speakere, en mandlig og en kvindelig, der neutralt gav oplysninger om de udstillede genstande. Der var ingen tilføjede ekstralyde, som kunne give konnotationer og ingen underlægningsmusik. Hvert enkelt foredrag blev dog varieret ved, den første speaker, mand eller kvinde, ca. halvvejs blev afløst af den anden. En gang var det en tysk historieprofessor, der fortalte om nogle af museets sale, og man hørte hans karakteristiske stemme. I den engelsksprogede version af foredraget, blev han hurtigt overdøvet af en engelsk oversættelse. En gang blev det ellers unimodale foredrag multimodal, idet en signallyd på lydsporet tilkendegav, at der var et billede på audioguidemaskinens lille skærm. Det var af den pågældende museumssal, som den havde set ud før ødelæggelsen af den i anden verdenskrig.

Akustikken i museumssalene med mosaikgulvene var som i en svømmehal. Det forringede lyd kvaliteten afgørende i testbrillernes optagelse af audiosporene. En designmæssig konsekvens er, at den lille højttalers placering skal sættes endnu tættere på brillernes mikrofon, og mikrofonen og den lille højttaler skal afskærmes mod ydre lyde, fx med et ekstra lag tape. Selve lyd kvaliteten fra den lille højttaler bør også checkes indledende ved et forsøg, så man sikrer sig, at dens volumen er høj nok. Ingen andre

museumsgæster eller de talrige kustoder syntes at bemærke undersøgelsesbrillerne, der modificerede museets egen audioguidemaskine under forsøget.



Swishpan-optagelse. Bevægelsen er typisk for en stor del af optagelserne.



Stationært kamera: fordybelse.

Undersøgelsen på Neue Museum gav et nyttigt filmsprogligt udbytte. Ud fra brillernes videooptagelser kan man registrere og tidsmåle bevægelser, der svarer til panoreringer, der især har form af swishpans, som er så hurtige panoreringer, at billedet bliver til uskarpe fartstriber, og tiltninger og travellings eller kamerakørsler. Varigheden af disse kan holdes op imod, hvad der svarer til et stationært eller ubevægeligt kamera. Det er de stationære optagelser eller de små langsomme kamerabevægelser, som svarer til museumsgæstens fordybelse. Langt størstedelen af de ca. to timers optagelser fra Neues Museum var med et hurtigt og dynamisk filmsprog, hvilket kan tyde på, at en museumsgæst er i bevægelse gennem udstillinger mere end stationær. Denne hypotese skal undersøges ud fra et større materiale med flere museer og flere typer museumsgæster. Er det flow med enkelte stillestående stunder, som karakteriserer et museumsbesøg? Denne type optagelser med eller uden audioguidespor kan bruges til en eksakt registrering af museumsgæsternes adfærd gennem udstillinger, så andre observationer, spørgeskemaer eller interviews, der kan have subjektive hældninger, helt kan undværes. Tidsforbruget i analysen vil være gennemsyn og registreringer, som beskrevet i medieteksters kvantitative indholdsanalyse (Christensen 2014; Christensen 2015).



Audioguide-udstyret på Neues Museum.



### Foreløbige resultater, og erkendelser

Først og fremmest har det vist sig, at prototypen på testudstyret, walk along eye tracking, virker. Hypotesen om at audioguiden er en overlever ligesom radiomediet har holdt, og at det er et cost-benefit-venligt kurateringsmiddel (interview med KUNSTEN), og takket været interview med virksomhederne Redia og SHRPA er hypotesen blevet nuanceret og opdateret med audioguiden som en embedded mulighed i multimediale apps. Vejen er altså banet for en større undersøgelse, hvis hypotetiske mål vil være at introducere regionens ca. 50 museer til anvendelse af publikumsvenlige audioguides og cost-benefit-venlige designtests af dem vha. systematik og teknologi, som angivet i projektet.

En overraskende indsigt og ide opstod på Neues Museum i Berlin, hvor optagebrillernes funktionalitet kunne udvides til generelle undersøgelser af museumsgæsters adfærd i løbet af et besøg gennem en filmsproglig analyse: Er det dynamisk flow (swishpans) med enkelte stillestående kontemplative stunder (stationære billeder), som karakteriserer et museumsbesøg eller ej? Denne type optagelser med eller uden audioguidespor kan bruges til en eksakt registrering af museumsgæsternes adfærd gennem udstillinger, så andre observationer, spørgeskemaer eller interviews, der kan have subjektive hældninger, helt kan undværes.



Audioguide med højttaler, Deutsches Historisches Museum, Berlin.



Audioguide med øretelefoner, Gemäldegalerie, Berlin.

## Litteratur

Christensen, J. Riber. 2011. Four steps in the history of museum technologies and visitors' digital participation. *MedieKultur*, vol. 27, no. 40. 2011, pp. 7-29.

Christensen, J. Riber og Hansen, K. T.. 2014. *Vækst og innovation i nordjysk medieproduktion*. Forskningsrapport 2014. Aalborg: Aalborg Universitet med støtte fra MMG2-midler.

Christensen, J. Riber. 2014. The Monstrosity of Non-Places: Troll Hunter. I: *Non-Place: Representing Placelessness in Literature, Media and Culture*. Jan Schlosser; Mirjam Gebauer; Helle Thorsøe Nielsen; Bent Sørensen (Red.). Interdisciplinære kulturstudier Vol. 7.. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

Christensen, J. Riber. 2015. Kvantitativ indholdsanalyse af audiovisuelle medietekster. I: Graakjær, N. J. & , I. B. (red.) 2015. *Selektion – Om udvælgelse af medietekster til analyse*. København: Systime Academics.

Dillon, Alicia M. B.A. 2012. *MEDIATING THE MUSEUM: INVESTIGATING INSTITUTIONAL GOALS IN PHYSICAL AND DIGITAL SPACE*. The Faculty of the Graduate School of Arts and Sciences of Georgetown University.

Hansen, Lars Ulrich Tarp, Tobias Golodnoff, Ivan Dehn, Miriam Lerkenfeld. 2013. *MW2013: Museums and the Web 2013*. The annual conference of Museums and the Web. April 17-20, 2013. Portland, OR, USA.

Kang, Myunghwa, Ulrike Gretzel. 2012. Perceptions of museum podcast tours: Effects of consumer innovativeness, Internet familiarity and podcasting affinity on performance expectancies. *Tourism Management Perspectives* 4 (2012) 155–163.

Koskiola, Annina. 2014. *Mobile Solutions and the Museum Experience*. Department of Art History. Stockholm: Stockholm University.

McIntyre, Morris Hargreaves. 2005. *Museums and Heritage Show. Never Mind the Width Feel the Quality*. Manchester: Morris Hargreaves McIntyre.

McIntyre, Morris Hargreaves. *Families digest Empirical research into museums and galleries visiting by family audiences*. Manchester: Morris Hargreaves McIntyre.

Meek, Sam, Gary Priestnall, Mike Sharples, James Goulding. 2013. Mobile capture of remote points of interest using line of sight modelling. *Computers & Geosciences* 52 (2013) 334–344.

Morris Hargreaves McIntyre. 2005. *North West Hub: Visitor Research 2004-06 Renaissance in the Regions: A New Vision for England's Museum Final Report*. Manchester: Morris Hargreaves McIntyre.

Morris, Gerri & Andrew McIntyre. 2005. *Insight required*. Manchester: Morris Hargreaves McIntyre.

Othmana, Mohd Kamal, Helen Petrie, Christopher Power. 2013. Visitors' emotions, touristic or spiritual experience in historic churches: The development of Church Experience Scale (CES). *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 97 (2013) 675 – 683.

Padilla-Meléndez, Antonio, Ana Rosa del Águila-Obra. 2013. Web and social media usage by museums: Online value creation. *International Journal of Information Management* 33 (2013) 892– 898.

Ruiz, Belén, José Luis Pajares, Francisco Utray, Lourdes Moreno. 2011. Design for All in multimedia guides for museums. *Computers in Human Behavior* 27 (2011) 1408–1415.

Vendsyssel Historiske Museum. 2009. *Formidlingsprojektet Rubjerg Knude Undersøgelse af de besøgendes møde med formidlingen på Rubjerg Knude*. Hjørring: Vendsyssel Historiske Museum september 2009.

Verdaasdonk, H., C.J. van Rees, M. Stokmans, K. van Eijck, M. Verboord. 1996. The impact of experiential variables on patterns of museum attendance: The case of the Noord-Brabant museum. *Poetics* 24 (1996) 181-202.

Zimmermann, Andreas and Andreas Lorenz. *LISTEN: a user-adaptive audio-augmented museum guide*. Published online: 29 July 2008 © Springer Science+Business Media B.V. 2008.